

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE D'ALFORT

Année 1929

N°

9

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'Etat)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

Jean PERRIER

Né le 11 février 1893, à Monteton (Lot-et-Garonne).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT

DE LA

PIROPLASMOSE BOVINE

EN NORMANDIE

JURY { *Président* : M. TANON, Pr à la Faculté de Médecine de PARIS
 { *Assesseurs* { M. HENRY { professeurs à l'École Nationale
 { M. MOUSSU { vétérinaire d'Alfort.

PARIS

Éditions de la Revue " NOS ANIMAUX "

Journal des Vétérinaires Praticiens

8, Rue des Saints-Pères, 8

1929

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT VÉTÉRINAIRE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1929

N° 9

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'Etat)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

Jean PERRIER

Né le 11 février 1893, à Monteton (Lot-et-Garonne)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT

DE LA

PIROPLASMOSE BOVINE

EN NORMANDIE

JURY { *Président* : M. TANON, Pr à la Faculté de Médecine de PARIS
 { *Assesseurs* { M. HENRY { professeurs à l'École Nationale
 { M. MOUSSU { vétérinaire d'Alfort.

PARIS

Éditions de la Revue " NOS ANIMAUX "

Journal des Vétérinaires Praticiens

8, Rue des Saints-Pères, 8

1929

Personnel enseignant de l'École Vétérinaire d'Alfort

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, R. RAILLIET
H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGES DE COURS

	MM..
Anatomie descriptive des animaux domestiques .	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; zoologie	HENRY
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers; clinique; séméiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique	MOUSSU
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique .	PANISSET
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, autopsies	PETIT.
Zootecnie et économie rurale	DECHAMBRE.
Agronomie, botanique et hygiène; matière médicale	{ DECHAMBRE ET HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale	
	VERGE.



AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES - VERGE.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER. MM. MONVOISIN.
LESBOUYRIES. MOUSSU (R.)
M. VERGE.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MA SŒUR ET A SA FAMILLE

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

ET PLUS PARTICULIÈREMENT

A MONSIEUR LE DOCTEUR BLAIZOT

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE
DE TOULOUSE

*Hommage de profonde reconnais-
sance pour leur enseignement.
dont j'ai tiré le plus grand profit*

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

*Qui pendant la guerre ont bien
voulu m'honorer du diplôme de
vétérinaire.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

A MES JUGES MM. HENRY ET MOUSSU
PROFESSEURS A L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Hommage de respectueuse gratitude

INTRODUCTION

La piroplasmose bovine est fréquente dans notre région et s'y manifeste sous une forme souvent mortelle.

Le traitement de choix par le trypanblau en injection intra-veineuse est l'objet de deux principales critiques :

a) Il colore les divers tissus de l'économie et ne peut, de ce fait, être employé sur les animaux gras devant être prochainement livrés à la boucherie.

b) Certains confrères lui imputent des accidents mortels immédiats et fréquents.

Le but de ce modeste travail est d'abord de relater les résultats obtenus avec un mélange atoxyl-émétine qui pourrait être substitué au trypanblau quand ce dernier se trouve contre-indiqué; ensuite de rappeler que, faite avec certaines précautions, l'injection intra-veineuse de trypanblau est pratiquement sans danger.

ÉTUDE SOMMAIRE DE LA PIROPLASMOSE BOVINE CONTINENTALE

Nous ne ferons pas ici une étude détaillée de la maladie. MM. Adeline et Ancelin d'une part¹, M. Heuguet² d'autre part, vétérinaires exerçant comme nous en Normandie, ont déjà magistralement traité la question. Nous croyons cependant utile, afin de faciliter la compréhension de notre travail, de commencer par noter dans quelles conditions nous rencontrons la piroplasmose bovine.

ÉTIOLOGIE.

Cette affection est due à la présence dans le sang des animaux malades d'un hématozoaire endoglobulaire appelé Piroplasme bigeminum qui détruit les

1. Adeline et Ancelin, *La piroplasmose bovine dans le Bessin* (Communication faite à la Société vétérinaire du Calvados, de la Manche et de l'Orne); *L'Année médicale de Caen*, 1923 (numéros de janvier, février et mars).

2. Heuguet, *La piroplasmose bovine en Normandie* (Thèse, Lyon, 14 mai 1926).

hématies en en libérant l'hémoglobine. Ce parasite est inoculé par des tiques préalablement infestées. L'hérédité parasitaire chez les tiques est bien connue. La maladie est saisonnière et endémique. Inexistante l'hiver, période de repos des tiques, elle s'observe pendant toute la belle saison, de mars à décembre, époque pendant laquelle les bovins sont trouvés porteurs de tiques. Ces insectes n'ayant pas de rapides moyens de locomotion, c'est toujours dans les mêmes contrées qu'on rencontre la piroplasmose. La gravité de l'affection est en raison directe de la quantité des tiques infestées. C'est pourquoi c'est presque toujours chez les mêmes éleveurs, dans les mêmes herbages, qu'on constate les cas les plus graves. C'est pour la même raison que la maladie est plus fréquente et plus souvent mortelle au printemps et en été qu'en automne. Un vèlage récent est une condition aggravante.

Une première atteinte confère généralement une immunité durable. Chez les jeunes animaux, la maladie évolue sous une forme anodine, le plus souvent même insoupçonnée. C'est pourquoi les bovins élevés sur place, devenus adultes, sont généralement réfractaires; ils « sont faits au terrain », ne craignent plus « la force de l'herbe », tandis que ceux achetés et provenant de fermes ou contrées dans lesquelles la piroplasmose est inconnue, fournissent presque tous les malades.

SYMPTOMES.

N'ayant pas de bœufs dans notre clientèle, nous n'avons relevé le tableau ci-dessous que sur des vaches, laitières ou non, et quelques taureaux.

Le début est subit. La crise de courte durée, 4 à 6 jours tout au plus, se termine par la guérison ou la mort.

Etat général. — L'appétit, en général conservé le premier jour, diminue progressivement pour aboutir parfois à une anorexie complète. L'animal se tient à l'écart, le long des haies, dans les fossés. Le poil est hérissé, « piqué », le regard est morne, triste, l'œil s'enfonce dans l'orbite; le malade devient très abattu et ne chasse plus les mouches qui le recouvrent.

La démarche, un peu molle au début, est de plus en plus paresseuse, vacillante à la fin et s'accompagne alors de tremblements musculaires. Les dernières heures, l'animal est complètement prostré, incapable de se lever.

Température. — Dès le début, il y a de l'hyperthermie, le thermomètre oscille aux environs de 40° pour dépasser parfois 41°; il redescend ensuite aux environs de la normale. La mort est précédée d'une hypothermie atteignant plusieurs degrés.

L'urine, et c'est là un symptôme essentiel, est toujours hémoglobinurique; sa couleur varie du rose pâle au noir purin, suivant la quantité d'hémoglobine libérée par les piroplasmes, donc suivant la gravité de l'affection; recueillie dans un vase, elle ne forme aucun dépôt et reste uniformément colorée; elle laisse, en tombant dans l'herbe, une mousse légèrement rosée spéciale à la maladie, persistante, qui suffit à indiquer aux gardes qu'une vache de leur troupeau « pisse le sang ». Cette urine est souvent émise par petites quantités, par décilitres, par centilitres même.

Les lèvres de la vulve se resserrent, la vache n'a plus de « naissance ».

Le lait est, lui aussi, parfois hémoglobinique. Nous n'avons jamais vu la couleur dépasser le rouge. Le lait, blanc ou coloré, diminue parfois lentement, parfois, au contraire, dans des attaques brutales, tombe presque subitement et dès le début à zéro.

Les muqueuses ont une coloration spéciale, caractéristique. Deux facteurs les influencent; congestionnées le premier jour, elles s'anémient progressivement jusqu'à paraître complètement exsangues. En même temps, se développe un ictère particulier évoluant du jaune rougeâtre à peine perceptible au jaune safran. Anémie et ictère se mélangent ainsi pour donner une coloration spéciale passant graduellement par toute

une série de teintes, ce qui permet à un œil exercé, par un simple examen des muqueuses (conjonctive et muqueuse vaginale), de diagnostiquer non seulement la piroplasmose, mais la date de son début et d'en fixer le pronostic.

L'ictère se retrouve évidemment dans tous les tissus de l'organisme lors d'autopsie ou d'abatage. Il est plus accusé sur les aponévroses et les graisses.

Appareil digestif. — En dehors de la perte progressive de l'appétit, il faut signaler, au début, de la diarrhée expulsée d'une façon toute particulière. L'orifice anal est rétréci et les matières, liquides, sont expulsées avec force à distance, tantôt d'une façon continue, tantôt par à-coups, on dirait qu'elles sont lancées avec une seringue à lavements — c'est ce que nous nommerons, dans nos observations, le « coup de la seringue ». Cette diarrhée abondante a vite fait de vider rumen et intestin de leur contenu. Au bout de deux jours, la diarrhée disparaît, les excréments sont provisoirement normaux; ils sortent, toujours à la suite d'épreintes, d'un anus rétréci, on dirait, à ce moment-là, qu'ils sont expulsés par une pompe à pression pour graissage d'automobiles (Système Técalémit). Une constipation de plus en plus opiniâtre avec ou sans épreintes ne tarde pas à s'installer. Bien souvent même, les excréments ne peuvent plus être expulsés qu'arti-

ficiellement. A signaler parfois du pica, alors que l'appétit est nul; le malade lèche les taupinières, mange de la terre. Si grave que soit l'état de l'animal, nous considérons le pica comme un signe favorable. Nous avons presque toujours vu guérir les vaches présentant du pica.

La **respiration** est accélérée, courte.

Les **battements** cardiaques sont aussi accélérés, à timbre métallique; dans certains cas graves, très avancés, perceptibles à distance, à plusieurs mètres même.

Le **sang** qui s'écoule de l'aiguille implantée dans la jugulaire au moment de l'injection intra-veineuse est décoloré, pâle, il ne tache plus ni les doigts, ni le sol.

Ces trois derniers symptômes sont dus à la déglobulisation intense.

Ce n'est que dans la **forme grave** que l'on retrouve tous les symptômes ci-dessus décrits; la terminaison est alors soit la **mort**, soit la **guérison**. Celle-ci est annoncée par une décoloration progressive des urines; le malade sort de son état d'abattement, recommence à manger et tout rentre progressivement dans l'ordre en quelques jours, sauf chez les animaux âgés, maigres ou trop sévèrement touchés, chez lesquels la convalescence peut durer 8 à 15 jours. La **mort**, au contraire, est précédée d'émission d'urine toujours noir purin, de muqueuses de plus en plus pâles et ictériques, d'une constipation opiniâtre, d'hypothermie; la respiration

est courte, accélérée; le cœur affolé; l'animal est complètement prostré, insensible aux excitations extérieures; il ne peut plus se lever; son corps est parcouru de tremblements musculaires; il meurt sans se débattre.

Dans les formes légères, l'urine peut n'être que rougeâtre; les muqueuses sont peu accusées; l'appétit toujours au moins partiellement conservé, peu ou pas de température; l'état général est bon et la guérison arrive toujours en 1, 2, 3 jours. Bien souvent même, la couleur de l'urine mise à part, l'animal a toutes les apparences de la santé.

DIAGNOSTIC.

Extrêmement facile. Il est presque toujours posé par le client : ou bien il a vu par hasard une émission d'urine colorée, ou bien il a trouvé sa bête malade, le poil piqué, triste, à l'écart, mangeant mal, la sécrétion lactée affaiblie, s'il s'agit d'une laitière; étant donné le lieu et la saison, il suspecte immédiatement le « pissement du sang » et observe l'animal qu'il attache en lieu sec dans sa cour. Si l'urine est colorée, il nous appelle immédiatement, à moins qu'il ne soigne lui-même son malade avec des traitements empiriques aussi variés qu'extraordinaires. La coexistence d'une urine hémoglobinique, de la coloration spéciale des muqueuses, des troubles digestifs (diarrhée parti-

culière ou constipation) permet de poser le diagnostic en toute certitude.

Dans quelques cas, en l'absence de tout autre symptôme, il faut examiner l'urine de plus près, afin d'établir le diagnostic différentiel d'avec la cystite hémorragique ou les pyélo-néphrites.

Dans la piroplasmose, l'urine est également teintée du commencement à la fin de la miction. Recueillie dans un vase, sa couleur reste homogène.

Dans la cystite hémorragique, vulgairement appelée « roussette » dans la région, l'urine du début de la miction est d'ordinaire claire ou moins colorée que celle de la fin. Au repos dans un verre, il se forme un dépôt (caillots, hématies) et l'urine qui surnage est claire. L'urine de la « roussette » ne dépasse pas à l'ordinaire le rouge clair. Si elle est plus foncée, on retrouve d'habitude des caillots sur le sol ou sur les poils garnissant la commissure inférieure de la vulve.

Dans les **pyélo-néphrites**, **néphrites suppurées**, il y a encore un dépôt (sang, pus), l'urine qui surnage restant trouble, fétide.

PRONOSTIC.

Nous n'avons jamais observé de mortalité, pas même des cas graves en dessous d'un an. De 1 à 2 ans, les cas mortels sont exceptionnels. Parmi les adultes,

sont plus gravement atteints les moins résistants : vaches fraîchement vêlées, âgées, maigres, fatiguées, notamment par la marche. Nous avons maintes fois constaté qu'un déplacement de 5 à 10 kilomètres (pour ramener l'animal à la ferme) même tout au début de la crise, assombrit singulièrement le pronostic. Les vaches laitières résistent moins longtemps que les non laitières et cependant celles-là payent un moins lourd tribut que celles-ci; c'est que les premières sont mieux surveillées. On les visite de près, au moins deux fois par jour, lors des traites, et la diminution du lait attire de suite l'attention. Les autres, au contraire, ne sont visitées qu'une fois par jour, souvent de loin, par des gardes pas toujours consciencieux. Certaines mangent alors qu'elles « pissent le sang » depuis 2 ou 3 jours et souvent, le vétérinaire n'est appelé que lorsque l'animal a déjà un pied dans la tombe.

Des animaux que nous visitons, 20 à 25 % d'entre eux succomberaient sans traitement rationnel. Mais nous ne voyons évidemment pas tous les malades, peut-être pas la moitié. Nous avons déjà signalé que les cas graves se reproduisent presque toujours dans les mêmes herbages. Ailleurs, les malades guérissent naturellement et les propriétaires ne manquant pas d'attribuer ces guérisons merveilleuses aux divers traitements empiriques qu'ils ont appliqués eux-mêmes. Quand par hasard, au bout de 2, 3, 4 jours, leur trai-

tement n'a pas agi, alors ils appellent le vétérinaire, et si, intervenant trop tard, il ne sauve pas l'animal, sa façon d'opérer n'est pas meilleure que celle des « anciens » qui, elle, se révélera à nouveau efficace au prochain cas qui sera bénin.

Dans l'ensemble, en comptant tout, jeunes et adultes, cas graves ou non, la mortalité serait d'environ dix pour cent si la maladie évoluait naturellement. En 1925, dans l'espace d'un mois, nous avons vu apporter dans un clos d'équarrissage les cadavres d'une dizaine de vaches appartenant au même propriétaire et provenant tous du même herbage ne contenant que 25 à 30 animaux. Le propriétaire ne s'inquiétait pas d'habitude des cas de piroplasmose qu'il laissait évoluer naturellement. En 1925, à 2 ou 3 exceptions près, tous furent mortels.

Sur les animaux traités de bonne heure au trypanblau, la mortalité ne dépasserait pas 1 %.

TRAITEMENT

Disons tout de suite que nous considérons le trypanblau ou bleu de toluidine comme étant le médicament de choix. Il peut s'employer en injection intra-veineuse ou en injection sous-cutanée. Comme pour tout autre médicament, c'est la voie intra-veineuse qui est la plus active, celle qui agit le plus rapidement. C'est toujours à elle que nous recourons lorsque nous employons le trypanblau. Nous n'avons jamais eu d'accident à déplorer, alors que certains ont signalé de fréquentes morts subites. Nous connaissons des confrères qui ont complètement abandonné l'injection intra-veineuse à la suite de plusieurs accidents mortels et emploient systématiquement la voie sous-cutanée.

Pour certains, ces ennuis seraient dus à des impuretés diverses que contiendrait le trypanblau. Ce reproche, vraisemblable il y a quelque 15 ans, nous paraît aujourd'hui tout à fait injustifié. Le trypanblau est devenu un médicament usuel. Son obtention a dû être

mise au point. Mais il ne faut pas oublier que si le trypanblau se dissout facilement dans l'eau bouillante ou très chaude, il précipite rapidement au fur et à mesure que la solution refroidit. Nous pensons que les accidents mortels sus-mentionnés sont dus uniquement à l'introduction par inadvertance des grumeaux précipités dans le torrent circulatoire, chose aisée à éviter.

Voici notre *modus operandi* :

La solution est préparée au moment de l'emploi sur place : Nous faisons dissoudre notre trypanblau dans le minimum d'eau bouillante, en un bol (pour petit déjeuner). Nous filtrons sur coton hydrophile et recueillons le médicament dans un deuxième bol. Notre filtre se compose d'un simple entonnoir tapissé d'une couche de coton hydrophile. Si la quantité initiale d'eau bouillante est insuffisante, il reste du trypanblau au fond du bol n° 1 ; nous le dissolvons dans l'eau bouillante nécessaire et nous versons à nouveau dans l'entonnoir. Nous exprimons le médicament resté dans le coton en pressurant ce dernier avec une baguette qui nous a déjà servi à remuer notre solution (1 gramme de trypanblau fond dans 50 à 75 cm³ d'eau). Notre bol n° 2 est placé à proximité de l'animal à traiter, sur une surface plane, et non tenu en mains ; l'animal est immobilisé par un aide le tenant aux naseaux ; la jugulaire est rendue apparente au moyen d'une cordelette enserrant la base de l'encolure. Le lieu d'élection (celui

de la saignée) reçoit un coup de ciseaux pour le débarrasser des poils et une aiguille forte et longue est implantée dans la jugulaire, de bas en haut, en un ou de préférence en deux temps. Un filet de sang qui s'en échappe nous indique qu'elle est bien dans le vaisseau. A ce moment, nous enlevons la cordelette. Nous employons des aiguilles 5 cm 13/10. Nous commençons l'injection dès que la température de la solution est d'environ 40°. Nous nous servons de seringues de 10 ou de préférence de 20 cm³; cela oblige à faire l'injection totale avec une certaine lenteur. Nos seringues sont tout en verre, parce qu'il est très facile de les tenir propres. Pratiquement nous nous contentons de les rincer à l'eau bouillie avant usage. Le contenu de chaque seringue est poussé sans précaution aussi vite que le permet le diamètre de l'aiguille. Entre chaque seringuée, le sang s'écoule généralement goutte à goutte par l'extrémité de l'aiguille, sinon, avant d'ajuster à nouveau la seringue, nous pressons avec la pulpe des doigts, la jugulaire au-dessous de l'aiguille, pour bien nous rendre compte si cette dernière est toujours dans la veine. Nos aiguilles sortent rarement du vaisseau, même si l'animal bouge. L'absence d'écoulement est le plus souvent dû à ce que l'extrémité pointue de l'aiguille touche l'endoveine par son biseau; il suffit de lui faire décrire une rotation d'un demi-tour pour voir réapparaître le sang. *Chaque seringuée est prise*

à la surface du liquide, en faisant bien attention de ne pas toucher la paroi et surtout le fond du bol. Les 4 ou 5 derniers cm³ ne sont pas employés. Il y a toujours au fond du bol des grumeaux de trypanblau précipités. Ce sont eux qui tuent.

Si nous sommes entré dans les détails jusqu'à l'extrême, c'est que, nous l'affirmons, l'injection intra-veineuse faite dans ces conditions *est absolument sans danger*. Depuis 5 ans que nous exerçons en Normandie, nous en avons fait plusieurs centaines et nous n'avons jamais constaté le moindre choc.

Le trypanblau agit d'autant plus efficacement qu'il est employé le plus tôt possible; même dans les cas avancés, il donne encore des résultats fort encourageants.

Nous injectons de 1 gr. à 2 gr. 50 suivant le poids de l'animal. La guérison est de règle en 12-36 heures. En cas d'insuccès, nous recommençons toutes les 48 h. Ces insuccès, très rares autrefois, ont été fréquents en 1927 et cependant nous avons injecté d'emblée 2 gr. 50 alors qu'auparavant nous ne dépassions pas 2 gr. En 1927, le trypanblau s'est donc montré, dans notre clientèle, moins actif que de coutume. Nous étant toujours adressé à la même droguerie (française) nous pensons que la piroplasmose a pris, en 1927, dans notre région, une forme exceptionnellement grave et tenace, à moins que la fabrication du trypanblau soit moins

soignée que précédemment. Nous en aurons le cœur net, car, pour 1928, nous venons de nous procurer du trypanblau d'origine allemande que nous emploierons comparativement avec le reliquat de notre provision 1927. Si nous relevons un avantage marqué en faveur du produit étranger, nous en avertirons le fabricant français.

M. Heuguet (*loc. cit.*) préconise l'injection sous-cutanée à cause de l'aseptie très relative en clientèle rurale. Malgré le risque de nous attirer l'épithète de téméraire, nous avouons que nous prenons plutôt moins de précautions pour une intra-veineuse que pour une sous-cutanée quelconque. Nous pensons, en effet, que les phagocytes ont vite fait d'exterminer les quelques rares microbes anodins qui peuvent polluer une seringue de verre insuffisamment aseptisée. L'injection sous-cutanée ne peut agir aussi vite que l'injection intra-veineuse; son pourcentage de guérison en est forcément inférieur. Elle a le même inconvénient de colorer la viande. De plus, le lieu d'élection de l'injection est souvent le siège d'un abcès consécutif volumineux. Il est vrai que M. Jennet, de La Haye-du-Puits, notre voisin de clientèle, m'affirmait récemment que, si la solution est préparée extemporanément, puis *filtrée*, cet abcès ne se produit pas. M. Heuguet préconise en injection sous-cutanée la dose de 3 à 4 gr. Nous pensons qu'elle peut être largement dépassée,

car nous avons fait, en 1927, sans aucun inconvénient, de nombreuses intra-veineuses de 2 gr. 50 chacune sur des sujets de modèle plutôt réduit.

Le trypanblau a été également administré par voie buccale, mais il ne donne ainsi aucun résultat. Aucun médicament d'ailleurs donné par cette voie n'agit dans la piroplasmose.

En résumé, chaque fois qu'on emploiera le trypanblau, c'est la voie intra-veineuse qu'il faudra prendre et ce, sans aucune crainte.

Nous ne passerons pas en revue tous les médicaments qui ont été tour à tour prônés dans le traitement de la piroplasmose bovine. Nous sommes mal placé pour consulter toute la bibliographie intéressant cette question. Ce n'est d'ailleurs pas là l'objet de ce travail.

Nous dirons cependant quelques mots sur divers dérivés de l'argent parce que nous en avons employé ou vu employer quelques-uns.

L'Ichtargan (sulfoichthyolate d'argent) a été indiqué par Schmidt en 1913. Nous signalons le fait pour en avoir pris connaissance dans la thèse de M. Heuguet (*loc. cit.*). W. L. Yakimoff¹ recommande également ce produit. Nous ne l'avons jamais essayé.

Des auteurs russes² emploient le *prolargo* (protéi-

1. W. L. Yakimoff, L'ichtargan dans le traitement de la babésiose bovine (*Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 13 janvier 1926).

2. W.-L. Yakimoff, Mme Petraschewsky, J.-G. Galouzo, W.-A. Loukianoff, Essais de traitement de la piroplasmose bovine par le prolargo (*Bulletin de la Société de Pathologie comparée*, 13 janvier 1926).

nate d'argent) en injection intra-veineuse à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr. en solution à 1 ‰. Guérison en 18-36 h.

Un confrère de notre région, retiré depuis peu, après avoir abandonné le trypanblau à la suite d'accidents mortels, a employé le *collargol* (argent colloïdal chimique) à la dose de 2 gr. en injection intra-veineuse; il en était assez satisfait.

Le collargol a été également employé par Kragerüd avec quelques résultats satisfaisants¹.

Un de nos clients emploie lui-même l'*életrargol Clin* (argent colloïdal physique) par voie veineuse : 20 à 30 gr. de la solution en une seule fois. Si nécessaire, il recommence au bout de 24 heures. Il prétend guérir ainsi tous ses malades depuis 3 ans.

Enfin, nous-même avons essayé en 1924 un complexe colloïdal or et argent, toujours par voie veineuse, mais nous n'en avons retiré que de médiocres résultats.

Signalons aussi le formol en injections intra-veineuses (100 cm³ d'une solution à 1 ‰) employé par Kragerüd, et l'utilisation des préparations d'hémoglobine, injectées par voie sous-cutanée ou intra-veineuse, qui semblent indiquées comme reconstituant dans la post-phase de l'infection, et sur lesquelles Evers, puis Westermann et Grabe donnent des références.

* * *

1. *Zeitschrift für Tiermedizin*, 1901, vol. 284.

Selon les conseils de MM. Mollereau, Porcher et Nicolas¹, nous pensions essayer quelques arsenicaux, l'atoxyl en particulier, quand nous connûmes M. le Dr Blaizot qui nous annonça que depuis 1921 il employait l'émétine dans le traitement de la piroplasmose et que, précisément, il associait l'émétine à l'atoxyl.

Il résulte de ses travaux non encore publiés, que l'idée de cette association d'un alcaloïde et de l'arsenic lui vint à la suite de la constatation des bons effets qu'elle produit sur un protozoaire (celui du paludisme) dont la parenté avec les piroplasmes est très étroite; citons l'association de la quinine au cacodylate de soude ou à l'arrhéнал (Armand Gautier), celle de la quinine au novarsenobenzol préconisée par P. Ravaut et A. de Kerdal² et par Wurtz³.

L'atoxyl a déjà été employé dans quelques cas avec succès par Miessner et Udriski (1 gr. à 2 gr. 50 dans 10 cm³ d'eau par voie sous-cutanée). Il a encore été préconisé par Galli-Valerio (1 gr. dans 50 cm³ d'eau par voie intra-veineuse). Ackerat et Dschunkorosky ont obtenu avec un autre arsenical, le salvarsan, une rapide disparition des piroplasmes. Ces divers auteurs sont cités par Hutgra-Marek⁴.

1. MM. Mollereau, Porcher, Nicolas, *Vade-Mecum du Vétérinaire* 5^e édition, p. 326.

2. *Bulletin et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 9 mai 1917.

3. *Presse Médicale*, 20 juillet 1917.

4. Hutgra-Marek, *Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere*, Band I.

L'idée d'expérimenter l'émétine pour traiter la piroplasmose semble valable pour plusieurs raisons : 1° à cause de ses propriétés parasitocides bien connues sur les amibes; mais, dépassant le cadre de ce groupe de protozoaires, elle est active même contre les spirochètes : Salmon a publié des cas de guérison de lésions syphilitiques dues à l'émétine. 2° à cause de sa parenté avec la quinine : ce sont deux alcaloïdes de constitution voisine et provenant tous les deux de la famille des rubiacées. Or, si la quinine n'a donné à Lignières que des échecs dans la piroplasmose bovine, bien que Van Hellens la recommandât à doses massives (20 gr. d'un seul coup en une seule dose à répéter 2, 3, 4 jours de suite¹; par contre, elle s'est montrée active contre la piroplasmose équine (nuttaliose)². L'activité si extraordinaire sur les plasmodies du paludisme engageait fortement à essayer sur les piroplasmes un alcaloïde apparenté à la quinine. Nous ne connaissons pas l'existence d'essais de traitement du paludisme par l'émétine; par contre, la vieille médecine utilisait l'ipéca contre « les fièvres rémittentes » (l'émétine est un des alcaloïdes de l'ipéca) : c'est là une référence bien vague, mais toutefois une indication.

Dans une note inédite communiquée par M. Lominet

1. G. Moussu, *Traité des maladies du bétail*, 3^e édition, p. 256.

2. G.-W. de Kock, *7th and 8th Reports of the Director of Veterinary Researchs*, avril 1918. Le Cap, 1920.

Directeur des Services vétérinaires de la 17^e région, nous avons pu lire que le chlorhydrate d'émétine avait été employé dans des expériences poursuivies sur le traitement de la typho-anémie infectieuse du cheval dans l'Est de la France. Ces essais portant sur un grand nombre d'observations, ont été conseillés, dirigés et contrôlés par M. le Professeur Vallée qui est allé lui-même sur place se rendre compte des résultats obtenus; il renouvela à Alfort les expériences tentées en Haute-Marne et obtint les mêmes effets bienfaisants dans le traitement préventif et curatif de cette affection.

Les auteurs de ces travaux ne concluent qu'au « blanchiment » et non à la destruction du virus. De fortes doses donnent une action sédative très marquée sur le cœur. M. Lominet a pu injecter sans accident à un cheval 1 gr. 50 dans la veine pendant plusieurs jours consécutifs. Avec 2 gr. 50 il a foudroyé un cheval. M. Vallée prétend qu'on peut avoir la même issue mortelle avec 1 gr.

Ils ont employé comme doses thérapeutiques 0 gr. 05 par 100 kilos de poids vif par la voie veineuse, et ce, pour un traitement journalier et prolongé.

M. le Dr L. Blaziot mit à notre disposition des ampoules de 5 cm³ contenant chacune :

Chlorhydrate d'émétine ...	0 gr. 25
Atoxyl	0 gr. 50
Eau.....	pour 5 grammes

et destinées à être employées par voie sous-cutanée : une ampoule pour les jeunes (1 an et moins) 2 pour les autres. Ces injections sont très bien supportées et ne sont accompagnées d'aucun trouble. Nous faisons l'injection avec les précautions aseptiques d'usage, au défaut de l'épaule. On note parfois une légère induration du point inoculé. Celle-ci s'efface d'elle-même en quelques jours sans aucune complication.

Les résultats que nous avons obtenus avec ce mode de traitement se trouvent consignés au chapitre suivant des « Observations ». Nous n'avons pas essayé notre mélange par voie veineuse. Nous avons préféré n'employer que la voie sous-cutanée afin d'avoir un plus grand nombre d'observations à fournir. Nous nous proposons à l'avenir, quand nous en aurons l'occasion, de l'essayer dans la veine. Nul doute que nous n'obtenions les mêmes résultats, avec plus de rapidité.

*
* *

Nos animaux traités par le trypanblau ou le mélange atoxyl-émétine sont en général laissés dehors ; ils s'alimentent plus longtemps à l'herbe que s'ils étaient à l'écurie au foin. Nous défendons les longs déplacements à pied. Nous les mettons à l'abri dès qu'il ne mangent plus et alors nous les faisons nourrir artificiellement : lait, farineux, graine de lin. Contre la constipation,

nous. donnons des lavements gras. Enfin, nous luttons contre l'épuisement par une médication appropriée (café, alcool, digitale, noix vomique, toniques divers, ferrugineux, etc...).

Nous exerçons dans un centre où existent de nombreux bouchers expéditeurs qui envoient aux Halles centrales de Paris toute la viande des animaux qu'ils tuent. Malgré cet avantage, nous déconseillons toujours l'abatage d'urgence.

S'il est tardif, la viande est fiévreuse ou ictérique, souvent les deux à la fois, et elle est impropre à la consommation.

S'il a lieu dans la première moitié de la maladie, la viande est bonne pour la consommation, mais, même pour les animaux de boucherie, nous le déconseillons car le propriétaire perd un gros tiers, souvent la moitié, sur la valeur de son animal; or, les insuccès du traitement n'atteignent pas cette proportion. Les bouchers détaillants n'achètent pas d'animaux malades, car, si la rumeur publique en avait connaissance, ils perdraient ipso-facto toute leur clientèle. Les bouchers expéditeurs ou bien achètent l'animal au rabais, ils « profitent de l'occasion », ou bien le tuent et l'expédient « pour le compte du propriétaire ». Le cinquième quartier est pour « l'écorcheur », c'est l'usage; il reste le prix de vente aux Halles; nous savons par expérience que ce prix n'est pas très élevé, surtout quand il a été

diminué des divers frais (transports, octroi, mandataires, etc...), soit environ 2 fr. par kg.

Si la saison n'est pas « avancée », le traitement au trypanblau n'est pas contre-indiqué ; il suffit de conserver l'animal deux à trois mois après la guérison pour permettre à la coloration bleue des tissus de disparaître. Si la saison d'herbage touche à sa fin, il n'y a qu'à employer le mélange, objet de cette étude ; le pourcentage des morts sera toujours moindre que celui de la perte occasionnée par l'abatage d'urgence.

OBSERVATIONS

Au nombre de 108, elles relatent tous les cas de piroplasmose pour lesquels nous avons eu à intervenir pendant l'année 1925.

Chacune d'elles porte un numéro d'ordre chronologique.

Pour chaque cas, nous donnons un tableau sommaire des symptômes observés (il n'est d'ailleurs pas toujours loisible dans la pratique courante de la clientèle, alors que le propriétaire a déjà posé lui-même le diagnostic et ne nous fait appeler que pour appliquer un traitement, de procéder à un examen détaillé des malades), le traitement appliqué, les résultats obtenus.

L'excès de précaution ne pouvant être nuisible, le client ne nous rappelant pas toujours dès aggravation, nous avons fréquemment institué une médication adjuvante, à base de digitale, noix vomique, toniques, ferrugineux, donnée dans de l'eau de graine de lin. Elle n'a pu exercer dans les cas heureux observés, qu'un rôle secondaire, aussi nous nous contenterons de la signaler ici une fois pour toutes.

Nous avons groupé ces 109 observations en trois catégories :

A) Vaches à l'engrais à l'herbe, dites vaches d'herbage.

B) Vaches laitières.

C) Veaux, génisses.

Nous avons, dans chaque catégorie, réuni les divers cas observés chez le même propriétaire.

Les noms propres ne sont figurés que par leur première lettre. Nous avons adopté le style télégraphique et utilisé certaines abréviations; savoir : t, température. P, le mélange atoxyl-émétine; T, trypanblau.

A) Vaches d'herbage

Observations 1, 2, 4, 6, 7, 21 et 108

Propriétaire D... de B... → Garde B... à A...

D... exploite à A... sous la garde de B... deux herbages contigus d'une contenance totale de six hectares. En 1924, il y eut deux cas de piroplasmose, mal soignés, tous deux mortels. — Fin mars 1925, on y amène 8 vaches et 1 taureau.

Observation 1. — Le 11 avril, nous sommes appelé d'urgence, une vache ayant été trouvée morte dans un fossé, sans que le garde se soit aperçu qu'elle ait

été préalablement malade, et une deuxième étant souffrante.

La vache morte a les muqueuses décolorées et jaunes à l'extrême; une mare d'urine très noire, couleur purin, stagne dans une cuvette naturelle du sol, derrière la vulve. Elle est manifestement morte de piroplasmose.

L'autre, âgée de 10 ans, est triste, abattue, ne se nourrit plus; toutes les 2, 3 minutes, fortes épreintes. Parfois elle expulse très peu de matières fécales ramollies; muqueuses caractéristiques, jaunes rougeâtres. t : 40°2. Ensemble grave.

A 19 heures, 7 cm³ P.

A 21 heures, 5 cm³ P. Emet à ce moment une urine couleur café. Des lavements à l'eau de graine de lin sont préconisés pour calmer les efforts qui sont incessants et aider à la défécation.

Le 12 matin, B... constate urine toujours aussi noire. Revue le 12, soir : toujours des efforts accompagnés de plaintes; muqueuses inchangées; respiration s'est accélérée; démarche devient vacillante; t. : 39°6; a mangé 3 kgr. de foin en 24 heures; B... pas vu uriner depuis le matin; 10 cm³ P.

Le 13, matin, B... contrôle urine rosée, est claire le soir même.

Le 14, matin, nous revoyons l'animal par hasard : paît sans arrêt, a toutes les apparences de la santé.

Observation 2. — Vache 8 ans. 22 avril.

Le 11 avril, pendant que nous soignons n° 1, B... nous montre cette vache qui lui paraît suspecte; conjonctive un peu pâle; t. : 39° 2. Dans le doute, nous injectons à 21 heures 10 cm³ P. Le 12, matin, urine claire. Le 12, soir, vache mange, rumine, mêmes muqueuses suspectes, t. : 39° 7. Tout va bien jusqu'au 21 soir où B... observe urine rosée, très noire le 22 matin. Vue à midi : « coup de la seringue », abattement, muqueuses de début, t. : 41° 3, 10 cm³ P.

B... ne la revoit pas uriner avant notre deuxième visite le 23, 16 heures, t. : 40°, ensemble moins grave, 10 cm³ P. Le 24, appétit revenu, elle est guérie.

B... ne contrôle l'urine que le 25, elle est claire.

Le 11, cette vache était peut-être au début d'une crise que P. a retardée mais qu'il n'a pas évitée. P. n'a donc pas d'action préventive.

Observation 4. — Vache 6 ans, assez bon état. 16 avril.

Trouvée triste par B... le 14, matin; t. : 39° 2; muqueuses normales; urines non contrôlées; traitement différé; comme vache a bon appétit, B... ne se donne pas la peine d'observer l'urine.

Le 15 soir et le 16 matin, appétit capricieux. Le 16 matin, B... voit enfin urine rouge foncé; visitée à midi : anorexie, tristesse, « coup de la seringue », t. : 37° 8; mu-

queuses caractéristiques; état général grave; 10 cm³ P.

Le 17 matin, B... voit urine toujours foncée. Revue à 15 heures, trouvée couchée; t. : 38°1; anorexie complète, très abattue, yeux mi-clos; oreilles pendantes; lève souvent queue; efforts persistants, expulse peu de matières qui sont molles; muqueuses pâles; on provoque le lever; tube digestif vide à l'extrême, la vache n'a plus « de ventre »; lèche une taupinière; Pica signe favorable. En effet, le 18 matin, urine moins foncée; vache très déprimée, ne se « refait » que lentement. Pica a persisté plusieurs jours.

Cette observation 4 est celle d'un cas qui fut très grave.

Observation 6. — Vache 8 ans, 21 avril.

Très abattue, anorexie, « coup de la seringue », muqueuses pâles; t. : 41°2; urines noires; état grave; 10 cm³ P.

22, midi : anorexie, épreintes, moins abattue, t. : 38°4, urine noire, rare; 10 cm³ P.

23 à 16 heures : efforts, urine devant nous (quelques centimètres cubes) un peu moins coloré et commence à manger.

Les 24 et 25 se remet progressivement à manger.

Cas grave guéri.

Observation 7. — Vache 4 ans et demi. Etat moyen d'entretien. 26 avril.

Le matin, urine rouge vif; « coup de la seringue » allañt à plusieurs mètres; queue souillée; peu d'appétit; muqueuses pas encore caractéristiques; t. : 40°; c'est le début, ensemble peu grave; à 14 heures, 10 cm³ P.

Le 27 : urine normale; appétit revenu.

Guérison en moins de 24 heures.

Sur les huit animaux amenés dans ces herbages « maudits », une vieille vache bretonne et un jeune taureau sont seuls restés en bonne santé. Ils y ont passé toute la belle saison sans crise apparente.

Observation 21. — Vache 7 ans. 26 mai.

D... a d'autres herbages dans une commune voisine, à V..., sous la garde de V... qui a vu cette vache « pisser le sang » le 21; abattue; respiration accélérée, courte; mange encore un peu; muqueuses de début; t. : 39°4; pas d'épreintes; à 18 heures, 10 cm³ P.

Pendant la nuit, se nourrit légèrement.

Le 27 midi, est rentrée, car il fait mauvais temps et elle frissonne. Revue le soir : urine toujours très noire, pas d'efforts; muqueuses très pâles; anémie a fait très grands progrès depuis la veille; respiration courte. On lui présente de l'herbe fraîchement coupée, n'en prend que quelques bribes; pâleur des muqueuses assombrit pronostic; 10 cm³ P.

Le lendemain guérie.

Observation 108. — Vache état d'entretien moyen. 10 ans. 15 décembre. Garde B... à A...

Etait en chaleur le 12. Le 13, efforts expulsifs. Le 14, appétit presque nul. Vue le 15, matin, vache couchée en permanence; anorexie complète; respiration accélérée; t. : 38°5; muqueuses caractéristiques, très pâles; constipation; crise datant de 3, 4 jours, méconnue par B...; 10 cm3 P.; lavements gras.

Le 16 matin, urine rougeâtre. Lavements ont amené des excréments très durs, ressemblant à des crottins de cheval desséchés; anorexie complète; t. : 37°5; muqueuses ont encore pâli; battements cardiaques entendus à 1 mètre de distance. 10 cm3 P., lait, mettre à l'abri la nuit.

Le 17, urine normale; appétit revient; vendue dix jours après pour la boucherie.

La vache 108, la vache 21 et une génisse avaient passé toute la belle saison à V... garde V... et avaient été amenées en novembre à A... garde B...

Dans les herbages d'A... garde B..., D... n'a donc mis en tout et pour tout dans l'année que 11 animaux. L'un d'eux est mort sans traitement, 6 autres sont tombés malades, gravement pour la plupart, et sont guéris; le huitième a fait la maladie avant d'arriver à ces herbages (obs. 21), 3 seulement sont restés indemnes, parce que non infectés ou réfractaires. A signaler qu'aucun autre cas de piroplasmose n'a jamais été

observé dans les environs immédiats de ces herbages. Il est vrai que les éleveurs qui les exploitent restent sur place et n'y mettent en général que des animaux nés dans leur ferme, tandis que D... avait amené des animaux provenant de régions indemnes ou presque de piroplasmose.

Observations 13, 14, 53, 56.

Propriétaire G... de V... — Garde C... à St-C...

Tous les ans, il y a des cas de piroplasmose dans ces herbages. En 1924 notamment, ils furent nombreux, quelques-uns furent mortels.

Observation 13. — Vache bretonne, maigre, âgée. 13 mai.

C... s'en aperçoit à neuf heures. Nous arrivons à midi et ne trouvons qu'un cadavre.

Observation 14. — Vache bretonne, âgée, maigre. 14 mai.

C... la remarque au cours de sa tournée du matin et veut la ramener à l'étable. Elle tombe épuisée devant la porte. Elle émet un décilitre d'urine couleur purin; muqueuses complètement décolorées; vache exsangue; c'est la fin.

C... supplie : « Faites-y tout de même quelque chose ». 10 cm³ P. Meurt 2 heures après.

Observation 53. — Vache bretonne, 10 ans, état d'entretien médiocre. 15 août.

Urine noire; muqueuse de début; appétit diminué; T. 2 gr.

Le 16, matin : urines claires, appétit normal.

Observation 56. — Vache bretonne, état moyen d'entretien, très âgée. 18 août.

C... l'a vue « pisser le sang »; appétit bon ; muqueuses de début; T. 2 gr.

Le 19 : urine noire; muqueuses livides, ternes (couleur due à T.); appétit capricieux; pas trop abattue; 10 cm³ P.

Le lendemain guérie.

Observations 16, 29, 31, 39, 55, 58.

Propriétaire L. à St-J... Herbages à B...

Tous les ans, cas nombreux et graves.

Observation 16. — Vache bon état, 6 ans. 14 mai.

Le matin urine rosée; vue à 15 heures : urine noir devant nous; t. élevée; muqueuses rouge-jaunâtre; appétit; rien du côté intestinal; c'est le début; 10 cm³P.

Dans la matinée du 15, ne mange plus, cherche à rentrer à l'étable; revue à 14 heures : muqueuses pâles et ternes; t. : 40°; état général très aggravé; nous avons affaire à une crise à marche très rapide; pronostic réservé. P. 10 cm³.

Le 17 urine claire.

Le 18 se nourrit comme si elle n'avait jamais été malade.

Observation 29. — Vache bon état, 4 ans. 9 juin.

Garde a vu urine foncée la veille; visitée à 10 heures; anorexie; coup de la seringue; t. 38°4; muqueuses encore bonnes; ensemble pas trop grave; P. 10 cm3.

Revue le 10, à 15 heures : anorexie; urine un peu moins foncée (couleur vieux bordeaux); matières plus fermes expulsées par petites quantités, dégagent mauvaise odeur; t. 38°9; P. 10 cm3.

Guérie le 11.

Observation 31. — Vache bon état, 3 ans. 10 juin.

Le garde a vu urine colorée depuis la veille soir. Visitée à 15 heures; t. 38°; anorexie; coup de la seringue; muqueuses encore bonnes; P. 10 cm3.

Guérie le lendemain.

Observation 39. — Vache bon état, 3 ans. 28 juin.

Le 27 matin : urine claire. 27 soir : urine colorée.

Visitée le 28 matin, 9 heures : rumen vide; t. 40°3; ensemble de début; P. 10 cm3.

Revue le 29 à 18 heures : état désespéré; t. 37°; frissons musculaires; vacille; après 20 mètres de marche, se recouche épuisée et se met à plaindre fortement; cœur entendu à 3 mètres; muqueuses très pâles; consⁿ

tipation; P. 10 cm³. On attend mort prochaine; meurt dans la nuit; cas ultra-grave; mort en 48 heures.

Observation 55. — Vache bon état, 4 ans. 17 août.

Vue à 19 heures : t. élevée; respiration accélérée; début remonte à moins de 24 heures; P. 10 cm³.

Le lendemain, urine normale.

Observation 58. — Vache grasse, âgée. 25 août.

Urine noire; t. élevée; coup de la seringue; appétit; muqueuses de 24 heures; P. 10 cm³.

Guérie le lendemain.

Observation 19. — A... à C... Vache 8 ans, grasse, destinée à être vendue le 1^{er} juin. 23 mai.

Visitée 23 matin : urine noire; t. élevée; muqueuses jaunâtres; légère diarrhée; anorexie; suit les haies; peu abattue; P. 10 cm³.

Revue 24 matin : urine toujours aussi noire; t. : 39°2; a un peu mangé pendant la nuit; P. 10 cm³.

Le 25 appétit encore capricieux.

Le 26, bon appétit et urine vue claire par garde.

Observation 20. — T... de M... Garde S... à St-H... Vache 8 ans, état moyen. 25 mai.

Le 24 urine claire. Le 25 matin urine rouge foncé.

Visitée le 25, 17 heures : t. 40°7; coup de la seringue; muqueuses peu altérées; anorexie; P. 10 cm³.

Le 26, à midi : urine normale.

Ce propriétaire avait eu de nombreux cas les années précédentes, dont quelques-uns mortels malgré traitements.

Observations 22, 23, 26, 46.

*A... à St-H... A des cas chaque année avec
de la mortalité*

Observation 22. — Vache 8 ans, état moyen. 28 mai.

Urine aperçue colorée, le 27 soir.

Visitée à 9 heures : t. 40°4; pas de diarrhée; appétit; muqueuses peu avancées; ensemble peu grave; P. 10 cm3.

Le soir, à 20 heures, t. 38°2; muqueuses un peu plus pâles; ne paraît pas grave; P. 10 cm3.

Guérison le 30, urine vue claire.

Observation 23. — Vache 10 ans, état moyen. 28 mai.

Dépistée à midi par propriétaire; appétit capricieux; urine noire.

Visitée à 20 heures : muqueuses pâles; t. 40°2; respiration accélérée; 4, 5 fois de suite, émet devant nous quelques cm3 d'une urine couleur purin; démarche vacillante; pronostic sombre; P. 10 cm3.

A... étant absent, son domestique la fait abattre in-extremis le 29 à midi pour tenter sauvetage; avons saisi viande.

Observation 26. — Vache âgée; état médiocre. 3 juin.
t. 38°6; mange un peu; émissions faibles, mais fréquentes, d'urine noire; muqueuses peu avancées; respiration accélérée, saccadée; pronostic réservé à cause de l'âge et de la respiration; P. 10 cm3.

Le lendemain urine normale.

Observation 46. — Vache 10 ans, bon état. 2 août.
Le 1^{er}, urine était normale. Vue le 2 : anorexie; coup de la seringue; muqueuses de début; t. élevée; respiration très accélérée; abattue; état général grave. 10 cm3 P.

Le 3, urine toujours couleur café; t. 39°2; mange un peu; respiration normale; état général meilleur; P. 10 cm3.

Guérie le 4.

Observation 43. — L... de D... Garde D... à M...
Vache état moyen, 7 ans. 10 juillet.

Visitée le 10 soir : t. 41°2; anorexie; constipation opiniâtre; triste; respiration accélérée; garde ne l'a pas vue uriner, mais muqueuses caractéristiques d'environ 24 heures. P. 10 cm3, breuvages et lavements de décoction de graine de lin.

Morte le 11 à midi.

L... qui a levé le cuir, a trouvé de nombreuses et fortes ecchymoses sur le dos, dues à des coups vio-

lents qui ne seraient pas étrangers à la rapidité de la mort.

Observation 64. — C... de L... Vache pleine de 8 mois, 5 ans, bon état. 2 septembre.

Arrivée depuis 15 jours, le garde a vu urine fortement foncée le matin.

Visitée le soir : coup de la seringue jusqu'à 3 mètres des talons; vache peureuse; s'affole à la vue de la ceinture rouge du garde et ne peut être rejointe que complètement essoufflée après demi-heure de poursuites; muqueuses de début. P. 10 cm3. Laisée dehors sans autres soins.

Guérie le lendemain.

Observation 66. — Vache âgée, état moyen. M. de C..., propriétaire. 3 septembre.

Vue à 15 heures : t. 40°3; urine très noire; excréments normaux; muqueuses de début; respiration accélérée; P. 10 cm3.

Le 4, soir, urine toujours aussi foncée.

Revue 5, matin, urine vieux bordeaux; t. 38°7; état général bon; P. 10 cm3. On espère guérison. Arrive dans soirée.

Observation 78. — Vache 2 ans et demi, bon état. C... de C... Garde D... de M... 23 septembre.

Déjà atteinte depuis le 21, soignée directement par

C... avec une spécialité pharmaceutique contre l'hématurie !!! Vêlé le 22; déchirure du vagin.

Vue le 23 : t. 39°; conjonctive très pâle; anorexie; démarche vacillante; efforts expulsifs continuels (piroplasmose ou blessure vaginale ?); très peu de lait; état général très grave; pronostic réservé (cas grave coïncidant avec parturition). C... ne veut pas de T. 10 cm3 P.; lavements gras; soins antiseptiques du vagin.

Guérie le 24.

Observations 87, 105.

H... de G... Garde D... St-H...

5 octobre. A des cas chaque année.

Observation 87. — Vache 8 ans, grasse. H... constate urine sanglante en allant chercher l'animal pour l'amener au marché; interdit T.

Vue le soir, à 19 heures : t. 37°8; muqueuses pâles; constipation; appétit médiocre; garde n'a rien vu. Nous pensons à un cas méconnu en voie de guérison. P. 10 cm3.

Le 7 matin, urine clair devant nous.

Observation 105. — Vache 7 ans, bon état. 12 novembre.

Le garde n'a pas vu l'urine, mais se méfie : t. 39°7;

tristesse; anorexie; coup de la seringue; muqueuses pâlies (environ 24 heures); P. 10 cm³.

Dans journée du 13, urine beaucoup, noir. Revue le soir : mange bien son foin; muqueuses plus pâles; épreintes; t. 40°; P. 10 cm³.

Le 14, non guérie. T. 2 gr.

Le 16, urine normale.

B) VACHES LAITIÈRES

Observations 3, 79, 93. E... de B...

Observation 3. — Vache 7 ans. 15 avril.

Début remonte à 2 jours. État général bon; appétit conservé; lactation peu diminuée; pas abattue; peu anémiée; t. 39°2; couleur d'urine intermédiaire entre rouge vif et noir café; crise bénigne. Pronostic très favorable. P. 10 cm³ à 17 heures. Guérie le 16.

Observation 79. — Vache 7 ans, pleine 8 mois. 24 septembre.

Trouvée le matin triste, abattue; anorexie; urine noire. Vue à 16 heures : t. 40°1; respiration accélérée; muqueuses de 24 heures. P. 10 cm³.

Le 26, urine claire.

Observation 93. — Vache 7 ans, pleine 3 mois. 13 octobre.

Dépistée le 11, soir.

Visitée le 13, midi : t. 38°8; coup de la seringue; lactation fortement diminuée; muqueuses peu altérées; appétit conservé; état général bon; pronostic bénin; P. 10 cm3.

Le 15 urine encore colorée; claire le 16.

Observation 9. — Vache 2 ans. F... de C... garde L... de C... 2 mai.

A avorté il y a 8 jours. Dépistée le 1^{er}, soir. Vue le 2, 15 heures : état général grave; t. élevée; muqueuses rouges jaunâtres; coup de la seringue; anorexie; respiration accélérée; longues plaintes; P. 10 cm3.

Le 3 constipation.

Revue le 4 soir; t. 41°1; tristesse; muqueuses jaune pâle; rumen absolument vide; émission par petites quantités et fréquemment d'une urine couleur purin; état très grave; P. 10 cm3.

Le 5 urine moins foncée; Pica; commence à prendre un peu de nourriture; Guérie.

Le 30, matin, L... observe à nouveau urine rouge. Visitée à midi : t. 38°8; émission d'urine claire; aucun symptôme; L... est formel. Il y aurait donc eu une rechute, mais sous forme très bénigne.

Observation 11. — Vache âgée, maigre, prête à vèler. M... de C... 4 mai.

M... met sa vache sur le marché en vue de la vente, mais la retire, car elle urine noir.

Vue à midi : coup de la seringue. Ensemble bon. 10 cm³ P.; nous aidons au vêlage.

Le 5, matin, nous sommes appelé pour pratiquer délivrance artificielle à la main. Opération effectuée rapidement dans parfaites conditions; anorexie; plaintes; état général très grave; pas de P.; meurt le soir; saignée *in extremis*; nous saisissons viande; pas d'autres lésions relevées que celles de la piroplasmose.

C'est vraisemblablement la parturition qui a amené cette issue fatale et subite d'autant plus que la malade était un animal déjà usé.

Observation 12. — Vache 7 ans. Bon état. G... de St-C... 5 mai.

Dépistée le 4. Visitée le 5 à 22 heures : ensemble bénin. P. 10 cm³.

Le 5 soir, urine normale.

Observation 17. — Vache 4 ans, pleine de 9 mois et 5 jours. B... à B... 16 mai.

Achetée il y a 15 jours. Urine foncée constatée le 14 et le 15 par B...

Vue à midi : t. 39°3; muqueuses à peine altérées; rien côté rectum; bon appétit; état général bon; cas très bénin qui guérirait naturellement; seule l'immi-

nence du vèlage jette une ombre au tableau; P. 10 cm3.

Le 17, urine à peine teintée. Guérison.

Observation 24. — Vache maigre, 7 ans. R... de M...
30 mai.

Dépistée le 28 soir; mise à l'étable. Dans la journée du 29 et dans la nuit suivante a mangé 2 kgr. foin et du son sec.

Visitée le 30 à 11 heures . t. 39°6; muqueuses peu altérées; donne encore du lait; excréments luisants; mise à l'herbage; boit et se met à manger. Cas bénin. P. 10 cm3. Guérie le 31.

Observations 25, 49, 59, 60. F... de A...

A des cas chaque année. Mortalité fréquente

Observation 25. — Vache 8 ans. 2 juin.

Dépistée dès le 31 mai. Le 1^{er} matin, lait rosé.

Vue le 2 matin : muqueuses peu avancées; bon appétit; pas de fièvre; lait diminué; cas bénin; P. 10 cm3.

Le 3 guérie.

Observation 49. — Vache 7 ans. 10 août.

Plus de lait; muqueuses rouge brique jaunâtre; t. élevée; respiration rapide, courte; épreintes; cas sérieux. P. 10 cm3.

Le 12, urine claire.

Observation 59. — Vache 8 ans, pleine 5 mois. 25 août.

Dépistée le 24. Urine noire; t. 40°2; respiration courte; coup de la seringue. P. 10 cm3.

Guérie le 26.

Observation 60. — Vache 4 ans, vèlée depuis 3 mois. 25 août.

Dépistée le matin. t. 41°6; muqueuses à peine altérées. P. 10 cm3.

Guérie le 26.

Observation 27. — Vache 7 ans, vèlée depuis un mois. S... de C... 4 juin.

Début remonte à 48 heures; t. 40°3; coup de la seringue; urine noire; bon appétit. P. 10 cm3.

Guérie le 6.

Observation 30. — Vache 4 ans. Mme F... de St-H... 10 juin.

Appétit capricieux; lait diminué à la traite du matin; t. 38°3; muqueuses encore bonnes.

Vue à 15 heures : P. 10 cm3.

Guérie le 11.

Observation 32. — Vache 8 ans. A... de St-C... 13 juin.

« Pisse le sang » depuis 3 jours. Vue à 22 heures : lait fortement diminué; appétit capricieux. T. Urine encore un peu colorée 14 soir; claire le 15 matin; traite du matin donne 3 litres de plus.

Observation 33. — Vache 3 ans. J... de A..., 14 juin.

Vue le matin : bon appétit; 39°4; début; P. 10 cm3.

Le 15, matin : urine toujours foncée.

Revue le 15 soir : urine clair devant nous.

Observation 34. — Vache 8 ans. J... de B... 15 juin.

Pisse le sang depuis 3 jours et demi; affaiblie; mange encore un peu; t. 38°4; T. le sang qui s'écoule par l'aiguille est pâle, décoloré. Traitée à 9 heures. Le soir urine normale.

Observation 35. — Vache 7 ans, vêlée depuis 10 jours.

L... de L... Garde D... de M... 17 juin.

Sur le marché du 15, le matin, vache urine clair au début, puis foncé plus tard. L... soigne sa vache à sa façon en lui administrant de l'eau de Rabel !!!

Vue le 17 à 17 heures : t. 41°6; pas trop abattue; muqueuses peu avancées. P. 10 cm3.

Le 18, urine claire.

Observation 36. — Vache 8 ans. B... de B... 19 juin.

Très abattue; couchée en permanence; ne se lève que difficilement muqueuses décolorées à fond; ictériques; pouls veineux; cœur entendu à distance; t. 37°4; pronostic fatal; viande présumée impropre à la consommation; traitée sans conviction; T. sang décoloré à l'extrême; meurt 15 heures après.

Quelques jours plus tard, nouveau cas guérit sans traitement.

Observation 38. — Vache 10 ans, pleine 5 mois. J... d'A... 23 juin.

Muqueuses de début; lait coloré; t. 40°3; épreintes, essoufflée; plaint en marchant. T.

Revue le 25 : urine toujours noire; t. 39°3; constipation; épreintes sans résultat; T. à nouveau; lavements à l'eau de graine de lin.

27 matin : urine toujours noire; malgré ma défense, un boucher est appelé. Vue par hasard à midi : t. 38°5; plaintes; muqueuses exsangues et ictériques + coloration due à T.; trouvée couchée; le boucher la fait lever; elle parcourt 100 mètres et retombe épuisée; doit être chargée sur place en vachère. Le boucher averti de T. la conserve. Revue chez lui le 28; plaint encore; moins abattue; mange un peu; guérison escomptée.

Le 29 : appétit presque normal; urine claire. Guérison.

Observation 40. — Vache 4 ans, vêlée depuis un mois. D... de St-G... 28 juin.

t. 40°6; fortes épreintes; ventre levretté; pas d'appétit; muqueuses de 2 jours; ensemble grave. P. 10 cm3.

Le 29 : lait coloré.

Revue le 30 : t. 38°6; se nourrit à nouveau; urine

semble être un peu moins colorée; muqueuses pâles; P. 10 cm³. Guérison escomptée prochainement. En effet, l'urine, contrôlée le 1^{er} juillet seulement, est claire.

Observation 41. — Vache 10 ans. Mme D... de St-C. 30 juin.

Lait diminué depuis quelques jours; servante l'aurait vue uriner le 29 soir couleur café; aucun autre symptôme; t. 38°2; muqueuses normales; pas de diarrhée; bon appétit; ne serait-ce pas une simple cystite hémorragique? Nous faisons quand même P. 10 cm³ et prions Mme D... de recueillir de l'urine.

Revue le 1^{er} juillet soir: urine typique; t. 39°; appétit bon. P. 10 cm³.

Cas bénin. Guérie le 2.

Observations 44 et 82. G... de M...

Observation 44. — Vache 4 ans et demi. Vêlée depuis un mois. 17 juillet.

Le 16 soir, traite un peu affaiblie. 17 matin, urine vue rosée.

Visitée le soir: urine couleur café; t. 41°3; muqueuses de début; aucun autre signe. P. 10 cm³.

Guérie en 24 heures.

Observation 82. — Vache 5 ans. Vêlée depuis 4 jours. 30 septembre.

Achetée à la foire du 28; ce jour-là, urine normale.

Le 30 matin : lait normal, mais urine noire. L'urine de midi recueillie est couleur café.

Visitée à 15 heures : urine noir devant nous; t. 39°4; muqueuses de début; quelques épreintes; appétit conservé; état général bon; le cas serait considéré comme bénin, s'il n'y avait eu vèlage très récent. P. 8 cm³.

Revue le 2 octobre à 15 heures; car le matin a continué à uriner noir; appétit nul; efforts expusifs; t. 40°4; muqueuses de 48 heures; respiration accélérée; pronostic s'aggrave. P. 10 cm³.

Revue le 3, à 18 heures : urine toujours noire; appétit nul; muqueuses avancées; t. 39°4. T.

Revue le 4, à 18 heures : à midi aurait émis urine un peu moins foncée; léger appétit; t. 38°2; état général un peu amélioré; Pica constaté dans la journée, donc guérison attendue; néanmoins, par précaution, nous faisons à nouveau P. 10 cm³ + médication tonique et ferrugineuse.

Urine clair le 5. Guérison.

Observation 45. — Vache 3 ans. M... de St-M... 30 juillet.

Le 29 soir, lait diminué.

Vue le 30 soir : mange et rumine encore un peu; t. 40°4; muqueuses de début; efforts incessants pour

uriner; émet parfois avec difficulté quelques cm³ d'urine noire. T. lavements gras.

Le 31, urine noire; pica.

Revue le 1^{er} août, à 15 heures, la vache ayant encore émis le matin une urine couleur café; mange un peu; muqueuses plus d'à moitié stades; plus d'efforts; t. normale; état général pas alarmant. P. 10 cm³.

Guérison.

Observations 47 et 48. P... de B...

Observation 47. → Vache 4 ans. 4 août.

P... constate le 3, soir, urine rosée.

Vue le 4 matin : urine noire; vache peureuse, quasi inabordable; pas d'autres signes apparents. P. 10 cm³.

Guérie en 24 heures.

Observation 48. — Vache 8 ans. 8 août.

P... remarque la veille urine rosée. Urine devant nous rouge clair; t. élevée; coup de la seringue; muqueuses peu altérées. P. 10 cm³.

Guérie en 24 heures.

Observation 50. — Vache 3 ans. M... de St-E... 12 août.

t. élevée; coup de la seringue accusé à l'extrême; urine et lait colorés; muqueuses de début; mange encore, P. 10 cm³.

Guérie en 24 heures.

Observation 51. — Vache 6 dents. D... d'A... 12 août
Urine et lait colorés; muqueuses pâles de 3 jours
environ, pas d'autres signes. P. 10 cm³.

Revue 14, soir : vache couchée; ne peut plus se
lever; plaintes; muqueuses anémiées à l'extrême et
jaunes; cœur entendu à distance; fin prochaine escomp-
tée. Néanmoins P. 10 cm³, puisque viande considérée-
impropre à consommation. Meurt dans la nuit.

Observation 52. — Vache 7 ans. Vêlée depuis quinze
jours de 2 veaux. Maigre. L... de C... 14 août.

L... a vu urine colorée le matin.

Visitée à midi : coup de la seringue; t. élevée; appétit.
P. 10 cm³.

Le 15 soir, rumine, mais urine toujours hémoglo-
binique.

Revue le 16 matin : état général mauvais; abattue;
muqueuses à mi-chemin; respiration courte; efforts;
anorexie; T.; lait doux, œufs, graine de lin. lavements
gras. Vache excellente laitière, nourrissait un veau
et était traite en supplément; son veau est enlevé le
matin. Le 16 soir, vache donne 7 litres de lait.

Revue le 17, matin : urine toujours noire; poil piqué;
muqueuses très avancées; état général meilleur; pica;
traite 2 litres et demi; bon pronostic, néanmoins P.
10 cm³.

Le soir, lait 6 litres et demi; demande à manger; urine peu foncée. Guérison.

Cette vache avait déjà eu la piroplasmose en 1923 chez L...

Observation 54. — Vache 7 ans. G... de B... 17 août.

Ensemble peu grave; début d'à peine 24 heures.

Vue à 17 heures : T.

Dès le lendemain matin, urine moins foncé, mange.

Observation 57. — Vache 6 ans. B.. de H... 24 août.

t. 39°2; muqueuses avancées de 3 jours environ; ensemble bon; vraisemblablement une convalescente.

P. 10 cm3. 12 heures après urine presque claire.

Observations 61 et 62. Mme P... de B...

Observation 61. — Vache 4 ans et demi, vèlée depuis 4 mois. 29 août.

Urine rouge clair le 28 soir; plus foncé le 29 matin; appétit conservé; t. 38°6; muqueuses de début; coup de la seringue. P. 10 cm3. Guérie le 30.

Observation 62. — Vache 4 ans; pleine 6 mois. 31 août.

Urine rosée le matin; vue à 17 heures : lactation stationnaire; t. 39°3; coup de la seringue; muqueuses de début. P. 10 cm3.

Guérie en 24 heures.

Observation 63. — Vache pleine 3 mois. F... d'A...
2 septembre.

Urine colorée dès le 1^{er}, matin.

t. 39°3; urine d'un noir purin; mange; muqueuses
de début. P. 10 cm³.

Guérison.

Observation 65. — Vache 8 ans. L... d'A... 3 sep-
tembre.

Début du 31 août; a eu épreintes; lait coloré; le 2,
soir, était très abattue.

Vue le 3 matin : lait peu rosé; vache moins fatiguée
que la veille; mange un peu; Pica; t. 37°8. Cas bénin
visité en fin de crise. Néanmoins P. 10 cm³. Guérison.

Observation 67. — Vache 6 ans, vélée depuis un mois.
G... de B... 7 septembre.

Le 6, urine rougeâtre.

Vue le 7, 11 heures : t. 39°8; quelques épreintes;
excréments normaux; appétit; muqueuses de début;
P. 10 cm³.

Revue le 9, 15 heures : t. 39°6; épreintes; appétit
très capricieux; peu de lait; muqueuses pâles; état
général non inquiétant. P. 10 cm³.

Le 10, matin, urine toujours noire. Revue à midi;
vache abattue; muqueuses jaune pâle; t. 38°2;
P. 10 cm³. Le soir, urine claire.

Observation 71. — Vache 4 ans et demi, vêlée depuis 2 mois. P... de St-G... 11 septembre.

La servante a vu uriner rouge le 10 soir, de même le 11 matin et soir urine rouge foncé, recueillie dans un verre.

Visitée le 11 soir : t. 38°9; muqueuses de début; pas d'autres symptômes; bon appétit; lait conservé; cas bénin. P. 10 cm3. Le 12 matin, urine claire.

Observation 72. — Vache 4 ans. B.. d'A... 12 septembre.

Lait fortement diminué. t. 38°3; muqueuses de début urine noir purin; coup de la seringue; appétit. P. 10 cm3.

Le 14 matin, urine normale.

Observation 73. — Vache 6 ans; pleine 5 mois. R... de H... 17 septembre.

Urine noire le matin; lait diminué; bon appétit; très fortes épreintes; muqueuses d'un jour; t. 40°5; état général non alarmant. P. 10 cm3. Guérison en 24 heures.

Observation 75. — Vache 7 ans. Vêlée depuis longtemps. Pleine un mois. L... de C... 19 septembre.

Dépistée le matin : t. 40°6; muqueuses rouge brique; coup de la seringue; respiration accélérée; urine bordeaux foncé évacuée fréquemment par petites quantités; abattement; cas s'annonçant grave. P. 10 cm3.

Le 20 matin, urine peu colorée; à midi, urine claire.

Le 23, rédicive. Visitée à 22 heures : urine rouge clair; t. 39°6; pas d'autres signes. P. 10 cm3.

Le 24 matin, guérison.

Observation 80. — Vache 8 ans. Pleine 3 mois. D... de H... 25 septembre.

Visitée le soir : t. 38°6; respiration accélérée; lait diminué; ténésme; peu d'excréments normaux; urine noire; muqueuses pâles et jaunâtres; dépistée que le matin, mais début remonte à environ 3 jours; pronostic réservé. P. 10 cm3.

Revue 27 matin : urine toujours aussi noire; anorexie; respiration courte; lait 2 litres par jour au lieu de 12; muqueuses stationnaires; t. 39°3; constipation. T.

Le 28 matin : urine inchangée. Revue le 28 soir : urine serait peut-être un peu moins foncée; t. 39°1; respiration abdominale; pouls veineux; cœur entendu à 50 cm; démarche légèrement chancelante; constipation opiniâtre; pica; placée dans un plant, cherche des pommes qu'elle mangerait. P. 10 cm3.

Guérison le lendemain.

Observation 81. — Vache 3 ans, avortée depuis un mois. P... de H... 28 septembre.

Urine rouge clair; t. 40°1; coup de la seringue; muqueuses de début; mange encore; P. 10 cm3.

Guérison en 24 heures.

Observation 84. — Vache 8 ans, vêlée depuis 3 semaines, placenta expulsé putréfié au bout de 15 jours. Vve L... de Ste-M... 3 octobre.

Le 2, midi, urine rougeâtre; 3, matin, noire. Vue à 15 heures, urine noire; t. 38°8; coup de la seringue; appétit conservé; T. Le 4, urine claire.

Observation 85. — Vache 8 ans, vêlée depuis 6 semaines. D... de M... 3 octobre.

Visitée le soir : muqueuses de 24 heures; urine noire; coup de la seringue; appétit; t. 39°4; P. 10 cm3.

Revue le soir : urine toujours noire; t. 39°1; muqueuses plus pâles; appétit conservé; lait maintenu; pas d'aggravation apparente depuis la veille; P. 10 cm3.

Le 5 matin : urine presque claire. Guérison.

Observation 86. — Vache 4 ans, vêlée depuis 4 mois. G... d'I... Garde P... de C... 4 octobre.

Dépisté le matin, visitée le soir; appétit; t. 38°8; coup de la seringue; muqueuses non altérées; pronostic bénin. P. 10 cm3.

Le 5 soir : urine presque claire. Guérison.

Observation 88. — Vache 2 dents de remplacement. Vêlée depuis 15 jours. L... de H... 6 octobre.

Dépistée le 5 soir. Visitée le 6 matin : urine noire; t. 39°1; quelques épreintes; muqueuses de début; appétit conservé. P. 10 cm3.

Le 7 à 16 heures : urine un peu moins foncée.

Guérison.

Observation 89. — Vache 5 ans. Vêlée depuis 12 jours. L... de St-H... 6 octobre.

Dépistée le matin. Visitée à 19 heures; urine noire; t. 41°; muqueuses de début; appétit; quelques épreintes. P. 10 cm³. Revue le 8 soir : urine toujours aussi noire; appétit médiocre; lait baissé de moitié. T.

Le 9 matin : urine normale.

Observation 91. — Vache 3 ans a avorté il y a trois semaines. E... de C... 10 octobre.

Lait diminué depuis 2 jours; ce soir appétit médiocre; urine foncée. Vue à 20 heures; t. 38°8; muqueuses de 48 heures. P. 10 cm³. Guérie le 11.

Observation 92. — Vache 10 ans. Vêlée depuis 4 mois. R... de St-H... 11 octobre.

Lait diminué depuis quelques jours. Le 10, soir, vu urine rouge. Visitée le matin : urine noire; t. 38°5; muqueuses quasi normales; appétit; P. 10 cm³. Cas bénin.

Le 12 matin urine presque claire.

Guérison.

Observations 94 et 107. L... de St-H...

Observation 94. — Vache 3 ans, vèlée depuis 3 mois. 13 octobre.

Vue le matin : lait et appétit conservés. t. 39°; coup de seringue ; muqueuses de début; cas bénin; P. 10 cm3. Le 14 midi, urine rouge. Le 14 soir, rosée. Le 15 matin, claire.

Observation 107. — Vache 2 ans et demi. Vêlée depuis longtemps. 26 novembre.

Le matin vu urine noire. Lait et appétit conservés; excréments normaux; t. 40°5; conjonctive pâle; muqueuse vaginale quasi normale. P. 10 cm3.

Le 18, urine toujours noire; peu de lait; appétit presque nul; excréments normaux; t. 39°5; muqueuses avancées. T.;

Guérison le 29.

Observation 95. — Vache 4 ans et demi. vèlée depuis 12 jours. D... de St-G... 16 octobre.

Dépistée le matin : urine noire. Vue à midi; lait et appétit diminués; t. 40°4; coup de la seringue; muqueuses de 24 heures. P. 10 cm3.

30 heures après, le 17 : urine toujours aussi noire; muqueuses pâlies; t. 40°3; respiration accélérée; lait et appétit stationnaires. P. 10 cm3.

Le 19 : aucune amélioration; muqueuses avancées; t. 38°2; constipation; T.; Guérie le 20.

Observation 96. — Vache 4 ans et demi, pleine de 5 mois. Vve D..., de B... 18 octobre.

Vue le matin : urine noire; muqueuses de 12 heures;

coup de la seringue; t. 38°2; lait a baissé de moitié depuis 8 jours; appétit conservé. P. 10 cm3.

Revue le 20 matin : état stationnaire; t. 38°6; muqueuses légèrement pâlies; épreintes; même appétit et même lait. P. 10 cm3.

Guérie le 21.

Observation 97. — Vache 8 ans. vèlée depuis 2 mois — R. de M. — 19 octobre.

Muqueuses pâles, de 3 jours dirait-on, pourtant R, l'a vu uriner clair la veille, légère constipation — appétit et lait intacts — t 40°4 — P. 10 cm3.

Guérie en 24 heures.

Observation 101. — Vache 8 ans. B... de M... 28 octobre.

Dépistée soir par propriétaire, homme averti; sommes demandé 28 matin; arrivons à 11 heures et trouvons un cadavre que l'on dépouille; viande couleur caractéristique. Vache morte très rapidement sans traitement.

Observation 102. — Vache 4 ans, vèlée depuis plusieurs mois. Etat médiocre. A souffert de broncho-pneumonie vermineuse. M... de M... 2 novembre.

Dépistée le matin; tenue à jeun la journée. Visitée le soir. Muqueuses de début; coup de la seringue; t. 40°7; appétit et lait conservés. P. 10 cm3.

Revue le soir : t. 39°3; nombreux efforts expulsifs; muqueuses encore bonnes; respiration accélérée; appétit médiocre; P. 10 cm3.

Revue le 5 matin : muqueuses avancées, pâles et jaunâtres; t. 39°; constipation; efforts pour déféquer sans succès; matières évacuées que par lavements; encore un peu de lait; mange quelques bribes de foin; rumine devant nous. T.

Guérie le 6.

Observation 106. — Vache laitière, 4 ans. A... de St-H... 19 novembre.

Dépistée le 18 soir; a fait 8 kilomètres à pied pour revenir chez A... (longue marche contre-indiquée); t. 37°5; coup de la seringue; muqueuses anémiées, de 2 jours; appétit capricieux. T. Le 20, urine claire.

C) JEUNES ANIMAUX

Observation 5. — Veau femelle, 13 mois, encore à l'écurie. L... de T... 17 avril.

Visitée le soir : un seul signe ; urine très foncée. P. 5 cm3.

Le 19 : urine normale.

Observation 8. — Génisse 2 ans. B... de M... 28 avril. La génisse fait une étape de 15 kilomètres pour aller

passer l'été dans un marais (pâturage communal); pendant un arrêt, émet urine noire.

t. 38°5; muqueuses de début caractéristiques; bon appétit; état général bon; P. 10 cm3.

B... ramène l'animal chez lui où crise continue; soignée par un confrère le 1^{er} mai soir (vraisemblablement trypanblau); guérie le 2.

Observation 10. — Génisse 18 mois. L... de C... 3 mai.

Dépistée depuis 48 heures; urine noire. t. 38°5; muqueuses décolorées; appétit moyen; état général bon. P. 7 cm3. Guérie en 24 heures.

Observation 15. — Génisse 2 dents remplacement. pleine 3 mois. R... de M... 14 mai.

Trouvée triste le 13 par R...

Visitée le 14 soir : urine noire; muqueuses pâles; respiration courte, accélérée; pas de température; début remonte à plusieurs jours. P. 10 cm3; laissée en liberté dans grand herbage. Dans matinée du 15; R... voit urine rouge; mange; revisitée le soir à 20 h difficile à prendre; état général très amélioré; l'urine n'ayant pas été contrôlée, nous faisons à nouveau P. 10 cm3.

Le 16, mange sans arrêt, avec toute l'apparence de la santé.

Guérison.

Observation 18. — Veau mâle, 11 mois; P. de St-G...
20 mai.

Urine rosée le 19 soir; noire le 20 matin; t. 40°2;
muqueuses peu altérées; aucun autre signe. P. 5 cm3.

Urine quasi claire le 21 matin.

Guérison.

Observation 28. — Génisse 3 ans. H... de St-M...
7 juin.

Muqueuses pâles, jaunâtres; t. vaginale 37°8; ano-
rexie; début remonte à plusieurs jours. P. 10 cm3.

Guérie en 24 heures.

Observation 37. — Veau femelle, 14 mois. F... de
T... 19 juin. Urine colorée; t. 39°; aucun autre signe.
P. 10 cm3.

Guérison le 20.

Observation 42. — Veau femelle, 11 mois. V... d'A...
4 juillet.

Urine colorée; t. 39°6; diarrhée; appétit. P. 5 cm3.

Guérison le 5.

Observation 68. — Veau femelle, 10 mois. L... de
B... 9 septembre.

Le 8, urine noire. Visitée le 9 matin : urine clair
devant nous.

Guérison naturelle.

Observation 69. — Veau femelle 6 mois. M... de C...
9 septembre.

Le matin, urine colorée. Le soir, urine clair devant nous.

Guérison naturelle.

Observation 70. — Taureau 14 mois. G... de B-R...
Garde F... de C... 9 septembre.

Maladie non dépistée par F...; urine non contrôlée; très abattu; rumen complètement vide; démarche très vacillante; t. 36°2; constipation opiniâtre; muqueuses exsangues et ictériques, caractéristiques d'une crise arrivée au moment de la mort; animal condamné; viande jugée inconsommable; mort escomptée dans les 12 heures; traité sans conviction; P. 10 cm3, lait doux, café alcoolisé, digitale et toniques, eau de graine de lin, lavements gras; mise à l'abri; couvertures chaudes.

Le 10, urine normale; nous ignorons si urine était encore hémoglobinique le 9 soir, au moment de notre intervention.

Ce taureau, en tout cas, était arrivé à l'extrême limite de la résistance organique.

A demandé pendant 15 jours des soins spéciaux avant de pouvoir être considéré comme hors de danger.

Observation 74. — Génisse 4 ans, pleine de 7 mois.
L... de St-J... 17 septembre.

Trouvée malade la veille; L... en ignore la cause; nous est présentée très essoufflée; vient de faire péniblement un kilomètre, les battements cardiaques sont entendus à dix mètres (distance mesurée); anorexie; constipation opiniâtre; très abattue; t. 38°3; muqueuses très pâles et jaunes. Egalemeut traitée sans grande conviction. P. 10 cm3; lavements mucilagineux; lait doux, etc. Au moment de notre départ, cœur encore entendu à 3 mètres.

Guérison. Convalescence courte, se nourrit le 21 comme avant.

Observation 76. — Génisse 20 mois. G... de C... Garde R... de C... 21 septembre.

Trouvée le matin couchée dans un fossé. Lever impossible; muqueuses exsangues et ictériques; abattue; yeux mi-clos; tremblements musculaires; t. 36°2; constipée à l'excès; matières dures, recouvertes de mucosités sanguinolentes extraites à la main. Génisse fatalement condamnée, mais étant assurée, afin que la compagnie d'assurances ne reproche pas de ne pas avoir tenté traitement, faisons P. 10 cm3, lavements gras, lait doux, etc.

Meurt le 23 matin, pendant que G... de sa propre initiative tente de la ramener chez lui, en vachère. Ne s'était pas relevée.

Observations 77 et 90. L... de B...

Observation 77. — Veau femelle, 10 mois. 22 septembre.

Atteint de broncho-pneumonie vermineuse grave; urine rouge; t. 39°3; pas d'autres symptômes. P. 5 cm³.

Guérison en 24 heures.

Observation 90. — Veau femelle 10 mois. 7 octobre.

Convalescent de bronchite vermineuse. Urine foncée contrôlée à midi. Visité à 17 heures : triste, abattu; t. 39°.

Guéri le 8, matin.

Observation 83. — Génisse 15 mois. T... d'A... 3 octobre.

Dépistée la veille; ramenée 6 kilomètres à pied, puis en vachère. Urine couleur café noir; t. 38°; muqueuses de 3, 4 jours; efforts de défécation sans résultat; queue soulevée; appétit mi-conservé. P. 10 cm³; lavements mucilagineux, etc.

Guérie le lendemain.

Observations 98, 99, 100.

F... d'A... 3 veaux femelles rentrés depuis 3 semaines visités ensemble le 21 soir tard.

Observation 98. — 15 mois. Urine rouge le 17; claire

le 20; rouge à nouveau le 21; muqueuses pâlies; t. 39 ° 6
P. 10 cm³.

Observation 99. — 17 mois. Urine claire le 20; rouge le 21, midi; muqueuses congestionnées; t. 38 ° 7.
P 8 cm³.

Observation 100. — 14 mois. Urine rouge le 20. Muqueuses congestionnées; t. 39 °. P. 7 cm³.

Le 23, matin, les trois veaux urinent clair et ont toutes les apparences de la santé.

Le 31, rechutes signalées sur n° 98 et 100. Chacun reçoit P. 7 cm³ 5. Le lendemain, urines claires.

Observation 103. — Génisses deux dents remplacement. R... de H... 6 novembre.

Trouvée le matin couchée à l'écart. Dans la journée urine noir; amenée chez nous en vachère, de nuit; t. paraît normale; muqueuses vues à la clarté d'une allumette, paraissent pâlies. P. 10 cm³.

Guérison en 24 heures.

Observation 104. — Veau femelle 7 mois. P... de St-G... 10 novembre.

Rentrée depuis 15 jours; urine colorée à midi; visitée à 18 heures, urine clair devant nous.

Guérison naturelle.

Observation 109. — Veau femelle, 15 mois. C... de C... 31 décembre.

Rentré la nuit depuis quelques jours; tristesse; inappétence; muqueuses normales; on incrimine le mauvais temps (période de grandes pluies); traitement symptomatique. Le soir, urine contrôlée rouge foncé. Le lendemain, urine claire; appétit revenu. Il s'agissait donc d'un cas de piroplasmose inconnu et guéri naturellement.

Nous avons projeté d'écrire notre thèse dans les premiers mois de 1926 : nos occupations de clientèle nous ont empêché de terminer à temps ce travail. Nous pouvons donc donner ci-dessous le résumé des résultats obtenus pendant les années 1926 et 1927.

Année 1926. — Alors qu'en 1925, afin de faire de P. un essai aussi complet que possible, nous l'employâmes chaque fois que nous le pûmes; en 1926, au contraire, nous nous sommes servi de T. et de P., en donnant toujours la préférence à T. et ne le remplaçant par P. que lorsqu'il était contre-indiqué ou que les cas étaient bénins.

Nous avons été appelé pour 93 bovins que nous pouvons ainsi classer :

A. — 46 ont été traités uniquement par T., trois d'entre eux ont reçu T. deux fois, la première dose n'ayant rien donné. Il y a eu deux morts :

a) une vache, injectée cependant dès le début de la maladie, vit la piroplasmose évoluer très rapidement, et fut abattue, malgré nos recommandations, sur l'ordre du garde, la marche étant devenue impossible. Nous saisismes la viande parce que fiévreuse et ictérique. A noter que, bien que l'injection intra-veineuse ait été faite très correctement, les tissus n'étaient pas encore colorés.

b) une vache, âgée, maigre, récemment vélée de deux veaux, épuisée, souffrant d'une forte métrite, atteinte de piroplasmose depuis déjà 3, 4 jours, n'a été traitée qu'en désespoir de cause.

B. — 39 autres ont été traités uniquement par P. parmi lesquels 8 veaux de moins d'un an, dont un rechuta et reçut ainsi P. deux fois en 15 jours.

2 morts à signaler. P. fut, les deux fois, injecté sur des animaux condamnés. Ils moururent respectivement 3 et 12 heures après notre visite. Le premier appartenait à D... de B... propriétaire des animaux n° 1, 2 4, 6, 7, 21, et 108 de 1925.

C. — 6 autres ont reçu un traitement mixte, savoir :

N° 1, P le 10 avril. T le 12. T et P ensemble le 13.

N° 2, T le 20 avril. P le 21.

N° 3, P le 21 avril. T le 23. P le 24..

N° 4, T le 6 mai. P le 8.

N° 5, T le 10 mai. T le 12. P le 13 (Guérison des 5 cas).

N° 6, P le 9 juin. T le 10. (Mort). Affection à mar-

che suraiguë; aggravation subite du 9 au 10. Quand T. est fait, animal déjà condamné. Meurt 12 heures après.

D. — Enfin 2 animaux étaient guéris naturellement à notre arrivée ; urines claires.

Année 1927. — 150 cas environ; la grande majorité traitée avec T. ainsi que nous le signalons au chapitre : *Traitement*, nous avons eu quelques déceptions avec T. Plusieurs animaux sont morts, quoique soignés dès le début et malgré 2 et 3 intra-veineuses successives; chez beaucoup d'autres, la guérison s'est faite attendre plus longtemps que de coutume.

Dans les quelques cas où P. a été employé, la guérison a toujours été obtenue avec une seule intervention; il s'agissait, il est vrai, de cas ayant parus bénins.

Nous terminons ce chapitre fastidieux des « Observations » en mentionnant un cas de **Piroplasmose ovine**.

J... de M..., 22 novembre 1927. Brebis 6 ans. Race du littoral du nord de la Manche.

Nourrie à l'herbe au « piquet » avec deux autres. Urines colorées depuis 48 heures.

Urine foncé devant nous; conjonctive anémiée et très nettement ictérique; appétit très diminué; pica. Peu abattue; chasse un petit chien qui l'approche. P. 4 cm³.

Le lendemain urine roussâtre. Le surlendemain urine claire; appétit revenu.

P. a-t-il produit un effet, ou y a-t-il eu simplement guérison naturelle ?

Il s'agit bien de piroplasmose, sans contestation possible. Nous citons cette observation à simple titre de curiosité, puisque M. G. Moussu (*loc. cit.*) écrit qu'aucun cas certain de piroplasmose ovine n'a été constaté en France.

CONCLUSIONS

1° Le Trypanblau reste le médicament de choix.

2° L'injection intra-veineuse, sous réserve de prendre certaines précautions, est sans aucun danger.

3° L'émétine associée à l'atoxyl et employée par voie sous-cutanée est efficace.

4° Son action curative est moins rapide que celle du trypanblau par voie veineuse.

5° Il y a lieu de recourir à l'association atoxyl-émétine chaque fois que le trypanblau sera contre-indiqué.

6° Il ne faut pas abattre les animaux de boucherie atteints de piroplasmose; il y a un gros intérêt économique à les soigner.

Vu : Le Doyen,
H. ROGER.

Vu : Le Président,
L. TANON.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
Etude sommaire de la Piroplasmose bovine continentale; (Etiologie. Symptômes. Diagnostic. Pronostic).	8
Traitement	18
Observations	31
Conclusions	77

Editions de la Revue "NOS ANIMAUX"

Journal des Vétérinaires Praticiens

